

**GROUPE INTERDISCIPLINAIRE DE RÉFLEXION  
SUR LES TRAVERSÉES SUD-ALPINES  
ET L' AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE MARALPIN**

Association Loi de 1901 enregistrée au J.O. du 13 mars 1996  
Agréée pour la protection de l'environnement pour la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur (Arrêté préfectoral PACA n° 2004-277 du 9 septembre 2004)  
Membre de la Mission Opérationnelle Transfrontalière (DATAR)

*SECRETARIAT : Jacques Molinari - 49 avenue Cernuschi - F - 06500 MENTON  
Tél/Fax : 33 - (0)4 93 35 35 17 – Mel : [gir.maralpin@wanadoo.fr](mailto:gir.maralpin@wanadoo.fr) – Internet : [www.gir-maralpin.org](http://www.gir-maralpin.org)*

**TRAVERSÉE ET DESSERTE  
DE LA CÔTE D'AZUR  
PAR LA LIGNE NOUVELLE LGV-PACA**

**Des données techniques et financières incontournables  
à prendre en considération**

**Mémoire sur les propositions du GIR Maralpin**

**Septembre 2007**

Jacques Molinari

## LE CADRE DU MEMORANDUM

La proposition du GIR Maralpin s'appuie sur l'exégèse des études préalables du maître d'ouvrage et s'intègre dans la réflexion menée depuis plus d'une décennie sur l'aménagement du territoire et la problématique ferroviaire.

Elle a été évoquée dans les études préliminaires, explicitée au cours du débat public et étayée dans le rapport d'étape établi en juin 2007, et dont la présente note résume l'argumentaire.

## RAPPELS SUR LES PROPOSITIONS DU GIR MARALPIN

Les propositions du GIR Maralpin sont maintenant bien connues dans la mesure où elles ont été rappelées et explicitées tout au long du débat public ; elles consistent à articuler la ligne nouvelle sur la ligne historique en trois points nodaux qu'offrent les importantes plateformes ferroviaires des trois gares de Cannes-Marchandises (La Bocca), de Nice Thiers (et son arrière gare de Nice St-Roch) et du pôle de Ventimiglia (Parco Roya et Gare internationale).

Ces points nodaux, sensiblement équidistants d'une trentaine de kilomètres au plus, présentent de surcroît le double avantage d'être situés en cœur d'agglomération et d'appartenir à des nœuds ferroviaires existants, le premier avec la ligne régionale Cannes-Grasse, le second avec la ligne internationale Nice-Breil-Cuneo et la ligne interrégionale des Chemins de fer de Provence (moyennant un court aménagement urbain), et le troisième avec la ligne interrégionale italienne Vintimiglia-Breil-Cuneo [cf. [Planche 1](#)].

### Traversée et desserte des Alpes-Maritimes Réseau maillé articulé sur La Bocca, Nice & Xxm



GIR Maralpin/JM - Débat Public LGV-Paca - Nice 12.05.2005

### Planche 1

Proposition du GIR Maralpin (Schéma de principe) [Présentation du cadre général du projet et de sa description - Note technique du GIR (09.04.05) & Rapport d'étape GIR (20.06.07)]

Ce tracé de principe s'assortit en corollaire de la mixité de la ligne nouvelle, tout au moins à la traversée de la Côte d'Azur. Cette mixité est requise pour plusieurs raisons :

- la première aux fins de libérer la ligne historique littorale d'un trafic non indispensable à la desserte locale ;

- la *seconde*, pour affranchir les zones littorales, densément urbanisées, des nuisances et des risques d'un trafic marchandises lourd, et pour ne pas faire obstacle à un report modal substantiel de l'énorme trafic de transit routier à Vintimille ;
- la *dernière*, mais non la moindre, réside dans la sécurisation de l'ensemble des circulations fret et voyageurs dans une région où les risques naturels (sismiques, géologiques, hydrométéorologiques et maritimes) et les risques anthropiques (sinistres et accidents) se conjuguent pour fragiliser la ligne historique.

Une telle mixité conférerait à l'ensemble du réseau maillé une totale sécurité d'exploitation, tant pour les trafics *grandes lignes* et *fret* que pour les TER dont le rôle sera de plus en plus vital pour la conurbation.

### Les résistances à ce projet

Ces deux séries de propositions s'affrontent à deux axiomes proclamés de longue date par nombre d'acteurs, à savoir :

- "la réalisation d'une traversée intégrale et, plus encore, sa mixité sont hors de portée en raison de leur coût rédhibitoire".
- "la gare niçoise de la LGV doit être située à Nice St Augustin (Aéroport de Nice Côte d'Azur)" ;

Cette *doxa* minimaliste est mise en défaut par le GIR Maralpin à la lumière des données techniques et financières explicitées et étayées dans l'étude intitulée "*Rapport d'étape*"<sup>1</sup>, portée à connaissance en juin 2007 et dont les grandes lignes sont rappelées ci-après.

<p><b>Le corridor ferroviaire circumméditerranéen</b>          Les travaux de la LN le 15.06.2005 ?  <b>NON !</b> Ceux de l'autoroute urbaine de Nice (2ème Chaussée)</p>	<p><b>Planche 2</b></p> <p>L'entrée ouest de Nice          Une autoroute urbaine aménagée au détriment de la capacité ferroviaire          [présentation GIR au débat public (<i>Atelier de présentation des solutions alternatives</i>, Marseille, 16 juin 2005)]</p>
	

<sup>1</sup> Traversée et desserte de la Côte d'Azur par la ligne nouvelle LGV-Paca - Rapport d'étape établi à la date du 20 juin 2007 (révisé le 17.09.2007) ; GIR Maralpin ; 67 pages

## Traversée et desserte des Alpes-Maritimes par la LGV-Paca

### Des paramètres cruciaux et de nombreux non-dits À PRENDRE EN CONSIDÉRATION

#### Des paramètres sur lesquels les administrations ferroviaires sont peu disertes

##### **Tunnels bitubes ou monotubes ?**

Pour justifier d'emblée les tracés minimalistes ayant ses préférences (tracés au plus court en rase campagne dans le Var et n'atteignant pas le cœur des Alpes-Maritimes), RFF a argué du coût rédhibitoire des tunnels en se basant sur celui des tunnels bitubes, d'un coût supérieur de 40 % à celui des tunnels monotubes.

Or, ces tunnels bitubes *ne sont une obligation que* pour des longueurs

- *supérieures à 5 km* pour des lignes mixtes
- *supérieures à 10 km* pour des lignes voyageurs

##### **Les caractéristiques à adopter pour les tunnels - Quelles vitesses dans les tunnels ?**

La section d'air nécessaire au passage de circulations à grande vitesse évoluant proportionnellement au carré de la vitesse des trains, les coûts de génie civil des souterrains peuvent s'abaisser

- de 10 % en réduisant la vitesse de ligne de 300 km/h à 270 km/h
- de 20 % en réduisant la vitesse de ligne de 300 km/h à 230 km/h

##### **La vitesse de ligne de 270 km/h retenue par RFF pour la traversée des Alpes-Maritimes est-elle justifiée ?**

Les distances de mise en vitesse et de ralentissement étant de l'ordre d'une dizaine de kilomètres, et les distances entre gares azuréennes (Cannes, Nice, Vintimille) étant inférieures à 30 km, la vitesse plafond de 270 km ne pourrait être atteinte que sur quelques kilomètres seulement.

De ce fait, l'abaissement de la vitesse de ligne de 270 km/h à 230 km/h n'entraînerait qu'une perte de temps potentielle d'une seule minute (1 minute) tout en rendant le tracé plus aisément compatible avec une mixité de la ligne.

#### À propos de la troisième voie - Ce que l'on sait sans oser le proclamer

##### **L'impossibilité objective de réaliser la troisième voie ailleurs que sur le tronçon Antibes-St Augustin**

(1) De Cannes à Antibes

En raison du bâti, la 3<sup>ème</sup> voie y est considérée comme irréalisable par RFF et SNCF qui prônent la pallier par réalisation d'une ligne nouvelle de 16 km, à double voie en souterrain *bitube*, de La Bocca à Antibes-Est (sans pouvoir desservir les gares actuelles de Cannes et d'Antibes), et dont le coût est estimé à 1 milliard d'Euros

(2) De Nice-St Augustin à Nice-Ville

Du fait de la construction récente de la Voie rapide Nord, la 3<sup>ème</sup> voie n'est considérée comme réalisable que par large empiètement sur les emprises d'au moins une des deux voies rapides [cf. [Planche 2](#)]

##### **Le peu d'efficacité potentielle de la troisième voie**

(1) L'étroitesse du plateau disponible pour les 3 voies est extrêmement contraignante pour l'entretien et pourrait conduire à l'interception totale des 3 voies dans certains cas [cf. [Planche 3](#)]

(2) La section à 3 voies réalisable (16 km) n'autorise guère que le dépassement d'un seul omnibus par un direct, et ce, dans un seul sens de circulation

(3) Le dépassement des trains lents par les trains rapides en recourant à la 3<sup>ème</sup> voie ne peut s'opérer qu'en alternance, dans un sens puis l'autre, alors que les besoins futurs de trafic seront très exigeants et parfaitement symétriques.

## Une réflexion sur la modernisation et l'extension de la Gare de Nice-Thiers s'impose

### **La configuration actuelle a atteint les limites de ses capacités d'accueil**

Avec un trafic TER de 6 millions de voyageurs annuels, la gare est proche de sa saturation ; or, les prévisions de trafic des seuls TER porteraient celui-ci à plus du double (12,6 millions) [cf. [Planche 4](#)]. L'extension de la capacité de la gare (dont le plateau disponible est remarquablement vaste) ne peut guère se concevoir sans le déploiement d'une *nouvelle façade ouvrant sur les quartiers Nord* offrant l'opportunité de les remodeler.

### **Le vaste plateau de Nice-Thiers peut accueillir sans remaniements substantiels les voies à quai de la ligne nouvelle [et aussi le terminus des CP]**

Au prix d'un simple report des voies et installations de lavage-entretien sur les emprises de St Roch, le plateau actuel dispose des espaces requis pour l'implantation des voies à quai et de service de la ligne nouvelle ainsi que celles du terminus des Chemins de fer de Provence (CP) qui bénéficieraient ainsi d'une intermodalité entière avec les réseaux TER et Grandes Lignes.

### **L'arrivée et/ou le passage de la ligne nouvelle à St Augustin soulève des difficultés extrêmes**

#### **L'arrivée Ouest**

La troisième voie (difficilement réalisable) ne suffisant pas à l'écoulement du trafic futur, nombre de variantes supputent une arrivée de la ligne au plus près de l'Aéroport, disposition peu compatible avec l'urbanisation de St Laurent-du-Var et les contraintes de tracé.

#### **Le débouché Est**

Il est verrouillé par les 2 voies rapides [Autoroute urbaine, chaussées nord et sud] et, au prix d'un lourd remaniement, laisse au mieux place à 3 voies, insuffisantes, quoi qu'il en soit, pour assurer l'ensemble des trafics locaux, nationaux et internationaux, auxquels se surimposeraient les *circulations de service* nécessaires aux entretiens, nettoyages, garage et mise en place des rames.

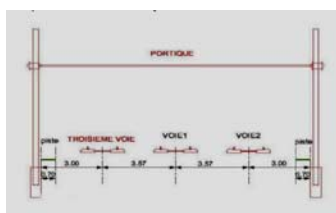
#### **L'emplacement de la gare**

Il est soumis aux lourdes servitudes pesant sur l'ensemble de la zone inondable du Var

### Le corridor ferroviaire circumméditerranéen ?

#### La troisième voie

(1) insuffisante (2) difficile à réaliser (3) difficile à exploiter



Profil en travers réduit en site contraint [emprise totale min.16m]  
Entraxe 3,57m (minimal standard)  
Vitesse maximale 120 km/h

Cette disposition est contraignante en cas d'acheminement des transports exceptionnels ou d'exécution de travaux d'entretien futurs (**interceptions simultanées des trois voies**) lorsque les transports exceptionnels circulent ou lorsque des travaux de maintenance s'effectuent sur la voie centrale) [RFF 10.9 (p. 8)]

GIR Maralpin/J.Molinari – Problématique ferroviaire azuréenne – Mousans-Sarrioux 27.03.2007

### Planche 3

Servitudes d'implantation et d'exploitation d'une troisième voie en espace contraint (espace littoral azuréen)  
[RFF 10.9, p. 8]

## **LES AVANTAGES SOCIO-ÉCONOMIQUES & TECHNICO-FINANCIERS DU PROJET**

### **Le tracé de la ligne**

#### **Le parti adopté**

Son articulation sur les trois plateformes ferroviaires existantes [Cannes-La Bocca, Nice-Thiers/Nice-St Roch, Ventimiglia-Parco Roya/Ventimiglia-Stazione] découpe la ligne nouvelle en deux tronçons de longueur sensiblement égales (< 30 km) offrant en chaque nœud des possibilités d'interconnexion et des capacités d'attentes/dépassements.

#### **L'abaissement de vitesse de ligne** [de 270 km/h à 230 km/h]

Sans préjudice sensible pour les temps de parcours (une minute au plus entre Cannes et Nice), il autorise :

- un tracé en plan plus souple
  - rayons de courbe moindres
  - tunnels plus courts (donc monotubes)
- des tunnels de coût moins élevé
  - monotubes (parce que courts) [économie 40 %]
  - de section moindre [économie 10 %]
- un différentiel de vitesse moindre, favorisant une exploitation mixte

#### **Traversées de gares à vitesse modérée** (100 km/h)

Ce parti, qui n'affecte pas sensiblement l'acheminement de convois sans arrêts, épargne la construction de franchissements dénivelés (sauts de mouton) dispendieux et consommateurs d'espace, réduit les coûts de l'armement (appareils de voie) et facilite les interconnexions entre sections du réseau.

#### **L'adoption d'un tracé direct majoritairement souterrain et aérien aux franchissements des reliefs et vallées**

Le renoncement à une "troisième voie généralisée"

- permet de substituer au tunnel bitube de 16 km envisagé entre Cannes-La Bocca et Antibes-Est d'un coût de 1 milliard d'Euros un tracé monotube au coût kilométrique unitaire inférieur de 50 %
- offre, avec une double voie nouvelle additionnelle sur tout le parcours,
  - une capacité supérieure
  - une sécurisation intégrale de la liaison internationale
- pour le cas où la ligne nouvelle serait conçue en mixité
  - d'importantes potentialités d'écoulement de trafic fret (politique de report modal)
  - une sécurisation des populations à l'égard des risques liés au transport de substances dangereuses
  - une sécurisation de la desserte voyageurs (TER et GL) en cas de coupures accidentelles (risques naturels ou anthropiques) de la ligne historique

### **Les gares**

#### **Une excellente insertion territoriale**

Des gares implantées

- en des nœuds ferroviaires préexistants
  - nanties de l'intermodalité ferroviaire (La Bocca, Nice-Thiers, Ventimiglia)

- en cœur de ville (Nice-Thiers, Ventimiglia) ou à sa proximité immédiate (La Bocca)
  - bénéficiant (Nice-Thiers) ou devant bénéficier (La Bocca) d'une excellente intermodalité avec les transports urbains

ne requérant aucun investissement infrastructurel majeur pour leur desserte

Des gares-nœud équidistantes et des implantations favorables pour d'autres villes et sites, tels

- la Principauté de Monaco située à
  - une inter-station de la Gare LGV (Nice-Thiers) de Nice
  - à deux inter-stations de l'Aéroport
- la Ville de Grasse directement reliée à la Gare LGV de La Bocca
- Sophia Antipolis, par rabattement TCSP (à établir) sur la ligne Cannes-Grasse

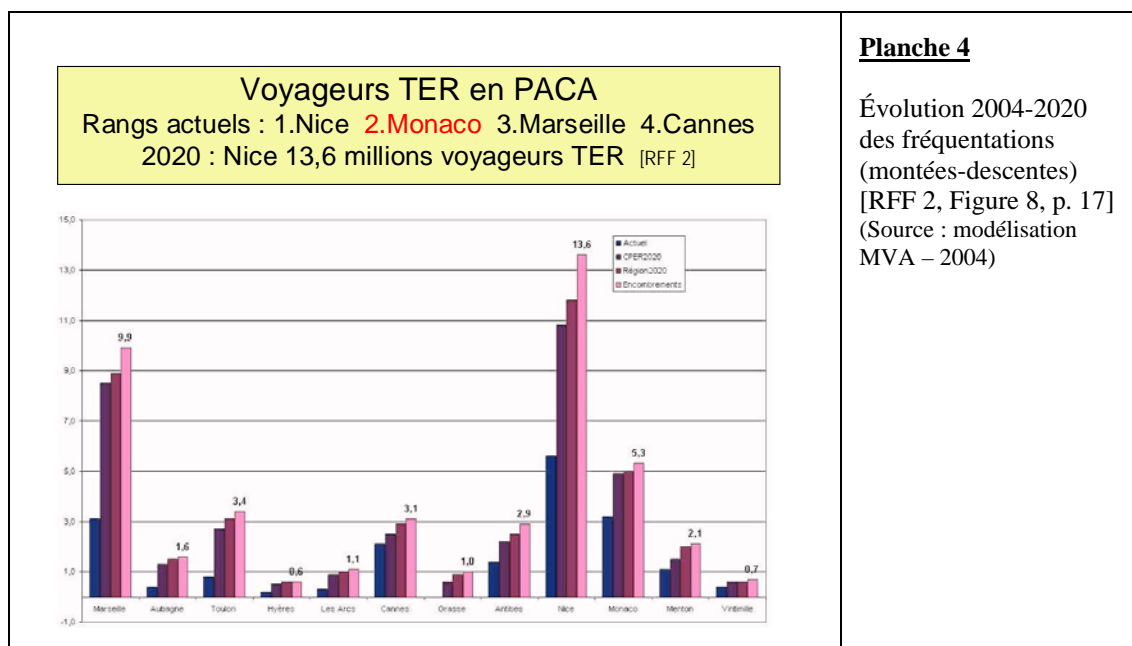
### Des configurations ferroviaires extrêmement favorables

Des emprises ferroviaires suffisantes sur chacun des trois sites

- ne nécessitant aucune expropriation

Des gares à ciel ouvert sur les trois sites

- n'exigeant aucune opération de génie civil
- n'opposant aucune restriction aux circulations et aux stationnements



## CONCLUSIONS

En conclusion, la proposition répond au mieux aux intentions d'améliorer les dessertes régionales, elle s'inscrit dans le long terme pour prendre en compte l'établissement d'une liaison internationale dans la continuité de l'arc méditerranéen et des perspectives de report modal du fret, mais reste cependant compatible avec un *phasage* des réalisations, réalisable en trois étapes

- arrivée à Cannes
- arrivée à Nice-Centre (et desserte semi-directe de la Principauté)
- liaison avec l'Italie

En sa seconde phase (section Cannes-Nice) [*à laquelle il pourrait d'ailleurs être accordé la priorité en raison de l'urgence de l'amélioration et de la sécurisation de la desserte interne de la conurbation azurée*], l'ambition du projet (création d'une ligne intégralement nouvelle) est tempérée par les *économies substantielles* qui y seront réalisées en regard d'autres options, en raison des caractéristiques particulières du parti adopté, à savoir notamment :

- l'articulation du tracé sur des gares existantes
- l'adoucissement de ses caractéristiques
- la minimisation des acquisitions de terrain (majoritairement restreintes aux viaducs et tunnels)

---